

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

H04Q 7/22



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98100788.0

[43]公开日 1998 年 12 月 16 日

[11] 公开号 CN 1202076A

[22]申请日 98.3.24

[30]优先权

[32]97.3.24 [33]JP[31]069885 / 97

[71]申请人 日本电气株式会社

地址 日本国东京都

[72]发明人 植田等 田中昌治

[74]专利代理机构 中科专利代理有限责任公司

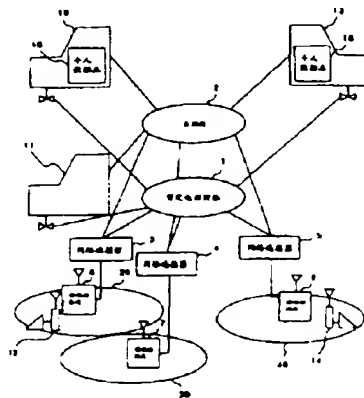
代理人 刘晓峰

权利要求书 4 页 说明书 30 页 附图页数 7 页

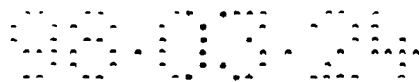
[54]发明名称 通讯系统

[57]摘要

在进行声音通讯和数据通讯的通讯系统中，每一个被使用的终端都具有一个管理自己及其他终端的移动信息的个人数据库。由该个人数据库所管理的移动信息包括自己和其他通讯终端的用户号码、用户名称、证明号码、日期和时间信息、呼入目的地优先等级信息、终端类型、位置登记信息、呼入地址等等。



(BJ)第 1456 号



权 利 要 求 书

1、一种用于通讯系统中的可进行声音通讯和数据通讯的通讯终端，包括可管理移动信息的个人数据库，其特征在于该终端包括：

- (a) 一个用户号码；
- (b) 为该用户所有的、已登记的通讯终端的类型；
- (c) 呼入目的地优先等级信息，用于经登记过的通讯终端确定接收呼入的优先级别；
- (d) 如果该终端是一个移动终端的话；已登记过的通讯终端的当前位置登记信息；
- (e) 已登记的通讯终端的呼入地址；
- (f) 跟踪控制信息，用于在如果已登记的通讯终端无法通讯时，是否由具有下一优先级的通讯终端来接收此呼入；
- (g) 按照日期和时间进行分类的信息 (a) — (f) ；
- (h) 由所述用户登记的至少另一用户的用户号码；及
- (i) 所述至少另一用户的 (a) — (f) 信息。

2、一种在一个使用通讯终端在进行声音通讯和数据通讯的通讯系统中呼叫用户的方法，其特征在于该通讯终端包括一个可管理移动信息的个人数据库，该通讯系统包括 (a) 一个用户号码； (b) 为该用户所有的、已登记的通讯终端的类型； (c) 呼入目的地优先等级信息，用于经登记过的通讯终端确定接收一个呼入的优先级别； (d) 如果该终端是一个移动终端的话，已登记过的通讯终端的当前位置登记信息； (e) 已登记的通讯终端的呼入地址； (f) 跟踪控制信息，用于在已登记的通讯终端无法通讯时确定是否由具有下一优先级的终端来接收此呼入； (g) 按照日期和时间进行分类的信息 (a) — (f) ； (h) 由所述用户登记的至少另一用户的用户号码； (i) 所述至少另一用户的 (a) — (f) 信息。其特征在于所述方法包括如下步骤：

输入从所述用户的通讯终端中将要发射的呼叫所针对的另一用户的用户号码；

查询储存在另一用户的个人数据库中的另一用户的移动信息，根据输



入的用户号码，经通讯网络来获得另一用户的移动信息；

根据已获得的另一用户的移动信息，更新储存在另一用户个人数据库的移动信息。

通过储存在另一用户个人数据库中的已被更新的另一用户的移动信息检查呼入目的地优先等级信息，并获得一个具有第一优先级别的通讯终端的呼入地址；并且

经由具有已获得的呼入地址的通讯终端呼叫另一用户。

3、如权利要求2所求的方法，其特征在于还包括以下步骤：

如果用户与已具有获得呼入地址的通讯终端无法通讯，则检查该通讯终端的跟踪控制信息；

如果跟踪控制信息正确无误，则获取具有一下级呼叫目的地优先权和通讯终端的呼入地址，并且

经由具有已获得的呼入地址的通讯终端呼叫另一用户。

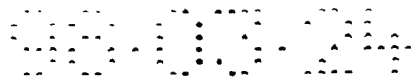
4、一种在一个使用通讯终端进行声音通讯和数据通讯的通讯系统中更新移动信息的方法，该通讯终端包括一个可管理移动信息的个人数据库，该移动信息包括（a）一个用户号码；（b）为该用户所有的、已登记的通讯终端的类型；（c）呼入目的地优先等级信息，用于经登记过的通讯终端确定接收一个呼入的优先级别；（d）如果该终端是一个移动终端的话；已登记过的通讯终端的当前位置登记信息；（e）已登记的通讯终端的呼入地址；（f）跟踪控制信息，用于在已登记的通讯终端无法通讯时确定是否由具有下一优先级的终端来接收此呼入；（g）按照日期和时间进行分类的信息（a）—（f）；（h）由所述用户登记的至少另一用户的用户号码；（i）所述至少另一用户的（a）—（f）信息。所述方法包括如下步骤：

· 当一个属于用户的移动终端被接通或者从一个位置登记区移动到另一位置登记区时，它会从所述移动终端向具有个人数据库的通讯终端发出一个更新移动信息的指令；并且

更新储存在用户的个人数据库中的用户的移动信息。

5、如权利要求4所述的方法，其特征在于还包括如下步骤：

从此用户的移动终端中同时向登记在该用户个人数据库中的其他用户传送更改移动信息的指令；并且



作为对该更新信息的指令的回应,更新其他用户的移动终端的个人数据库中的该用户的移动信息。

6、一种在一个使用通讯终端在进行声音通讯和数据通讯的通讯系统中更新移动信息方法,该通讯终端包括可管理移动信息的个人数据库,该移动信息包括:(a)一个用户号码;(b)为该用户所有的、已登记的通讯终端的类型;(c)呼入目的地优先等级信息,用于经登记过的通讯终端确定接收一个呼入的优先级别;(d)如果该终端是一个移动终端的话;已登记过的通讯终端的当前位置登记信息;(e)已登记的通讯终端的呼入地址;(f)跟踪控制信息,用于在登记的通讯终端无法通讯时确定是否由具有下一优先级的终端来接收此呼入;(g)按照日期和时间进行分类的信息(a) — (f);(h)由所述用户登记的至少另一用户的用户号码;(i)所述至少另一用户的(a) — (f)信息。所述方法包括如下步骤:

当用户将一个载有与个人数据库中的移动信息相同信息的便携式的用户信息存储卡插入通讯终端时,从该通讯终端向另一个具有个人数据库的通讯终端传送一条更新移动的信息的指令,并且

更新在另一个人数据库中的该用户的移动信息。

7、如权利要求6所述的方法,其特征在于还包括如下步骤:

从用户移动终端同时向登记在该终端个人数据库中的其他用户传送更新移动信息的指令;并且

作为对更新移动信息的指令的对应,更新其他用户的移动终端个人数据库中的此用户的移动信息。

8、一种在一个使用通讯终端在进行声音通讯和数据通讯的通讯系统中更新移动信息的方法,该通讯终端包括一个可管理移动信息的个人数据库,该通讯系统包括(a)一个用户号码;(b)为该用户所有的、已登记的通讯终端的类型;(c)呼入目的地优先等级信息,用于经登记过的通讯终端确定接收一个呼入的优先级别;(d)如果该终端是一个移动终端的话;已登记过的通讯终端的当前位置登记信息;(e)已登记的通讯终端的呼入地址;(f)跟踪控制信息,用于在已登记的通讯终端无法通讯时确定是否由具有下一优先级的终端来接收此呼入;(g)按照日期和时间进行分类的信息(a) — (f);(h)由所述用户登记的至少另一用户

的用户号码；（i）所述至少另一用户的（a）—（f）信息。所述方法包括如下步骤：

当用户更换通讯终端时，（系统）接受另一具有个人数据库的通讯终端，经由电话来更新另一个人的数据库中此用户的移动信息。

9、如权利要求8所述的方法，其特征在于还包括其他如下步骤：

当该用户接收到一个来自在自己的个人数据库中登记的另一用户的呼入时，接收另一用户的移动信息；并且

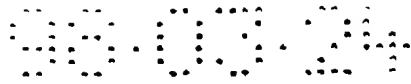
自动更新另一用户储存在该用户个人数据库中的移动信息。

10、一种在一个使用通讯终端在进行声音通讯和数据通讯的通讯系统中更新移动信息的方法，该通讯终端包括一个可管理移动信息的个人数据库，该通讯系统包括（a）一个用户号码；（b）为该用户所有的、已登记的通讯终端的类型；（c）呼入目的地优先等级信息，用于经登记过的通讯终端确定接收一个呼入的优先级别；（d）如果该终端是一个移动终端的话：已登记过的通讯终端的当前位置登记信息；（e）已登记的通讯终端的呼入地址；（f）跟踪控制信息，用于在已登记的通讯终端无法通讯时确定是否由具有下一优先级的终端来接收此呼入；（g）按照日期和时间进行分类的信息（a）—（f）；（h）由所述用户登记的至少另一用户的用户号码；（i）所述至少另一用户的（a）—（f）信息。所述方法包括如下步骤：

人工更新用户储存在自己的个人数据库中的移动信息。

11、如权利要求10所述的方法，其特征在于还包括如下步骤：

人工更新储存在此用户个人数据库中的另一用户的移动信息。



说明书

通讯系统

本发明是有关进行声音和数据通讯的系统,其应用诸如具有内置电话功能的个人计算机或能与电话设备相连接的个人计算机(以下简称“固定终端”)以及具有信息处理能力的移动电话(以下简称“移动终端”)等通讯终端设备。

传统的移动性管理过程之一是移动通讯的位置更新过程。已有的公开的位置更新过程包括在日本公开的专利公开号为264653/195,162942/95,129488/95, 209489/94, 283898/91和095037/90, 以及GSM系统(全球移动通讯系统), PDC系统(蜂窝式个人数字通讯设备)和IS-95系统。以下将介绍这些位置更新过程。图1描述了一个能进行位置更新处理的通讯系统。

移动通讯系统对提供给每一操作者或每一预定地理区域范围的位置进行位置登记。当用户的一个移动终端第一次在登记区或从一个登记区移至另一登记区域被接通时,移动终端向一个包括了由本地位置寄存器(HLR)和外来位置寄存器(VLR)组成的位置寄存器的数据库发出改变位置登记的请求。数据库贮存了与移动终端数目有关的位置登记信息。当一个移动终端有一个呼入时,数据库搜索移动终端的位置登记区域,然后在其确定的位置登记区域呼叫该移动终端。如果不同使用者之间都使用漫游服务的话,那么即使当移动终端漫游到使用者没有登记过的服务区域,本地操作者的HLR中的位置登记信息和提供漫游服务的操作者VLR中的位置登记信息也可以由移动终端发出的位置登记改变指令而改变。当移动终端漫游时,被暂时冠以漫游号以与其它相区别,并由数据库管理。因而,无论移动终端在哪一个服务区域内,其位置登记信息都可更新,使得能够接收来临的呼叫。

图1中,移动终端505属于覆盖服务区域为510的操作者,其信息由数据库(HLR)500管理。当移动终端505由位置登记区域

5 1 1 移到位置区域 5 1 2 时,移动终端 5 0 5 通过移动转接局 5 0 2 向数据库 (V L R) 5 0 4 发出一个位置登记改变请求。数据库 (V L R) 5 0 4 建立位置登记信息, 分配一漫游号, 并通知数据库 (H L R) 5 0 0。接到数据库 (V L R) 5 0 4 的通知后。数据库 (H L R) 5 0 0 更新移动终端 5 0 5 的位置登记信息并建立漫游号码。当一个对移动终端 5 0 5 的呼叫到达移动转接局 5 0 1 时,移动转接局 5 0 1 向数据库 (H L R) 5 0 0 发出位置信息查询。移动转接局 5 0 1 确认移动终端 5 0 5 位于移动转接局 5 0 2 所覆盖的位置登记区 5 1 2, 获取呼入的漫游号码并把它与移动转接局 5 0 2 连接起来。接到来自移动转接局 5 0 1 的呼叫后, 移动交换 5 0 2 向数据库 (V L R) 5 0 4 以漫游号码发出关于移动终端 5 0 5 的信息询问, 并获取移动终端 5 0 5 所在的位置登记区域和移动终端号码 (可能是为隐瞒真实号码而设立的临时号码)。移动交换 5 0 2 于是在被呼叫区域 (通常为位置登记区) 呼叫移动终端 5 0 5。如果有人用移动终端 5 0 5 回话, 移动转接局 5 0 2 将移动转接局 5 0 1 的呼入电路和移动终端 5 0 5 的通讯路径接通, 这样呼叫方和被呼叫方就开始通讯联系了。当移动终端向外呼叫时, 位置登记改变请求将由移动交换自动向位置登记发出。

日本专利公开号364653/95的专利披露了一种适用于无绳终端和移动终端的两用途系统。当开关打到无线终端一侧时, 无线终端主机的有线号码被登记为一个移动通讯系统的位置寄存器中的一个呼叫前向目的地, 当呼叫移动终端时, 此呼叫同时又被返送到无绳终端的主机中。

按照日本已公开的公开号为162942/95的专利, 一个位置登记区域有多个移动交转接局机来控制路由。当呼叫中断时, 位置寄存器内的终端路由选择码被更新, 这样一来路由选择码就被更新为相同位置登记区域的最优路由选择码。

日本的编号为129488/95的专利出版物则公开了有关私人移动通讯的私人网络间位置更新的有关技术。

日本的209489/94号专利公开出版物中谈到, 当许多终端集中在由一特定控制站覆盖的区域时, 其控制要在管理整个服务区域的位置信息的管理站和避免拥塞的控制站之间分配完成。

日本的283898/91号专利公开出版物中则得到了一个有数个本地位置

寄存器的系统。如果在其中一个本地区域外的访问区域有多次通讯活动，这样就可以与处于本地位置一样，用一个在访问区域的本地存储对终端进行控制，从而减少了进入其自身的本地位置登记，避免了拥塞。

日本编号为095037/90的专利公开出版物中谈到，位置登记信息被局部屏蔽于无线基站，当呼叫结束时，呼叫信息被传递到所有基站并由基站根据呼入信息来确定是否进行呼叫。

GSM允许消除或开始位置登记。每一种GSM的版本都是利用以上结合图1描述的位置更新技术的移动管理系统。

传统的移动管理处理是对个人通讯的位置跟踪处理。这种移动管理处理在日本编号为308674/93的专利公开出版物和一篇题为《个人终端FPLMTS/UMTS通讯的一种智能定位跟踪方法》中被公开，以下将结合图2对这种位置跟踪处理进行讲述。在个人通讯中，每个用户都有一个号码，进行一种跟踪处理。终端每次、每天、每周、每月用来通讯的许多信息项被登记为个人的活动日程。每有呼叫来到时，终端在其登记信息的基础上被呼叫。跟踪信息由本地信息库管理，包括了作为个人信息的个人号码和识别号码以及作为活动日程的多个进入呼叫终端号码。

图2中，数据库604属于一个个人ABC的交换网600。假定数据库管理用户的部分信息。如此专用用户名为“123”，鉴别号码为“556677”，一个预定在某日某时计划进行通讯的固定终端606的第一候选终端号“306111”，以及固定终端“607”的第二候选号码“307111”。如下表1所示。

表1

个人名称	ABC
个人号码	123
个人鉴别号码	556677
第一候选终端	固定终端606
第一候选终端号	306111
第二候选终端	固定终端607
第二候选终端号	307111

当此时自发送交换网601传来对用户ABC的呼叫时，呼叫被送往到交换网600。交换网600利用用户ABC和个人号码“123”作为参量搜索本地数据库604是否有当前呼叫的目的地。并试着用取自数

据库 6 0 4 的固定终端 6 0 6 的第一候选终端号码“306111”发出呼叫。假定交换网 6 0 2 是固定终端所属的第一呼入目的地网。如果固定终端 6 0 6 占线或无人响应,于是交换网 6 0 0 就自数据库 6 0 4 获取固定终端 6 0 7 的号码,也即第二候选号码“307111”,并试图用此号码呼叫。假定交换网 6 0 3 是固定终端 6 0 7 所属的第二呼入目的地网。如果固定终端 6 0 7 响应,则交换网 6 0 0 接通网 6 0 1 和 6 0 3,允许呼叫方和被呼叫方彼此进行通讯。

题为《个人终端FPLMTS/UMTS通讯的一种智能位置跟踪方法》的文章谈到,经过一定时间的对用户位置更新技术研究,位置跟踪模式信息发生的最大概率已经可以实现了。

传统的位置更新处理技术遇到了许多问题。

其问题之一在于,传统的位置更新处理技术需要在交换机和本地数据库(特别是储存诸如位置登记信息的本地数据登记)间的大量通讯工作导致了处理能力的降低。其原因在于目前的位置更新处理仅适用于移动通讯网,且适用于这特定的移动终端,交换机需要访问本地数据库并根据从本地数据库获得的位置登记信息来呼叫移动通信终端。

第二个问题在于在有些情况下,移动终端可能呼叫不到,或者即使移动终端处于刚刚被更新过的位置登记区域内也呼不到。第二个问题出现的原因在于移动终端可能处于建筑物中致使无线电波无法进入。在这种情况下,移动终端被呼叫而没有回答,呼叫方听到对方不在网络内的提示后,可能会呼叫另一个其认为会与之通话的移动通信终端。

第三个问题是:如果移动通信终端不处于可实现位置更新的网络内或处在不能很好地进行位置更新的网络中的话,可能会发生呼叫不到或者不能有效地被呼叫的问题。第三个问题之所以发生,是因为目前的位置更新处理技术只适用于移动通信网而不适用于固定有线网络。即使把一个固定通信终端置于移动通讯网覆盖不到的位置,然后此固定终端用户向一个移动终端刚刚离开过的更新过的区域呼叫,然而移动终端就象不处于位置更新区域一样不回话。这样此呼叫用户无法呼叫到移动终端,直到他能找到固定通讯终端的号码并且呼叫此号码为止。

第四个问题是:拥塞所带来的不能有效地呼叫。这是为避免第二和第三个问题而添加一个分离处理设备,当移动通讯终端进入无线电波不可进

入的区域或移动终端无法接通时，可以通知本地位置寄存器。但是分离处理设备导致了移动终端和网络间信号线路增加，造成拥塞。这是因为移动通讯终端可能会进入场强低的区域，但不会停留在那种连无线电波尚不能进入的区域。移动通讯终端在进入场强低于特定值的区域时启动分离处理设备，当场强高于目前数值时，启动附加处理设备。这样一来，当移动终端在场强不稳定区域和无线区域的边界区间移动时会交互使用分离处理和附加处理。

第五个问题是：目前的位置更新处理增加了通讯的费用。具体说来，目前的移动通讯的位置更新处理只适用于移动通讯网，不适用于固定有线网。也即，虽然固定通讯终端是可用的，但呼入还是通过移动通讯网到达移动通讯终端。为了避免这种情况，用户就有必要将其最方便使用的固定终端的号码告诉其希望与之通讯的人。然而这样就导致了通讯费用的增加和时间上的浪费。

第六个问题是，传统的位置跟踪处理易于招致许多无用的呼叫。具体说来，当用户在移动时，跟踪处理不可能跟踪到很准确的信息。由于调度变化，包括追踪顺序的追踪信息与用户的实际位置不一致，从而导致无人回答呼入或者即使呼入被回答时用户可能不在的情况。有些情况下，用户可能处在跟踪表中最后的呼叫目的地，因而呼叫无法达到用户。

本发明的一个目的是提供一种能减少交换机和本地数据库之间的通信数量（从而提高交换机的处理能力）的通讯终端。

本发明的另一目的是提供一种能减少不必要呼叫和追踪控制，提高对用户的服务质量的呼叫用户方法。

本发明还有一个目标是提供一种更新移动信息的方法。

本发明提供了一种应用于通讯系统进行声音和数据通讯的通讯终端。包括一个管理移动信息的个人数据库。这些信息包括：（a）用户的用户号码；（b）用户所有的登记过的通讯终端；（c）进入呼叫目的地优先性的有关信息，用以确定经登记过的通讯终端接收呼入的优先等级；（d）目前经登记过的通讯终端的位置登记信息（如果此终端为移动终端的话）；

（e）被登记的通讯终端的呼入地址；（f）跟踪控制信息：如果登记通讯终端不能接通是否由具有下一优先等级的终端接通呼入；（g）对信息（a）—（f）按照日期和时间进行的分类；（h）由用户登记的，另外至少一位

用户的用户号码；(i) 另外至少一位用户的有关(a) — (f) 项信息。

本发明同时提供了一种在应用通讯终端进行声音和数据通讯的通讯系统中呼叫用户的方法，此终端应用个人数据库来管理以下移动信息：(a) 用户的用户号码；(b) 用户所有的经过登记的通讯终端；(c) 呼入目的地优先级的有关信息，用以确定经过登记的通讯终端接收呼入的优先等级；(d) 目前经过登记的通讯终端的位置（如果此终端是移动终端的话）；(e) 经过登记的移动终端的呼入地址；(f) 跟踪控制信息：如果登记通讯终端不能接通，是否由有下一优先等级的终端接通呼入；(g) 对信息(a) — (f) 按照日期和时间进行的分类；(h) 由用户登记的另外至少一位用户的一个号码；(i) 另外至少一位用户的(a) — (f) 信息。本方法包括下面步骤：进入呼叫将被从用户通讯终端传送到的另外一个用户的用户号码；查询另一用户的有关移动信息，这些信息贮存在另一用户的个人数据库中，要通过通讯网络依据输入的另一用户的号码查到；更新另一用户的移动信息，信息贮存在另一用户的个人数据库中，要依据另一用户的移动信息而更新；检查呼入的目的地优先等级信息，这要在用户的个人数据库中依据另一用户的更新了的移动信息进行，从而获得具有第一优先顺序的通讯终端的呼入地址；通过具有所获取的呼入地址的通讯终端呼叫另一用户。

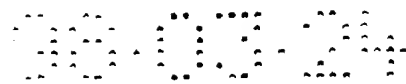
如果用户不能与具有上述得到的呼叫地址的通讯终端通讯，系统将检查通讯终端的跟踪控制信息，如果跟踪控制信息无误，系统将获取呼入目的地优先顺序为下一个的通讯终端的呼入地址，然后通过具有上述所获呼叫地址的通讯终端呼叫另一用户。

由于先前由本地数据库管理的移动信息改由各个用户的数据库管理，这样交换机和本地数据库之间的信息传输数量就减少了。

由于各个用户的个人数据库总是管理最新的移动信息，当一个用户希望呼叫另一用户时此用户通过一个另一用户最大可能接收到呼叫的通讯终端进行呼叫，这样就减少了不必要的呼叫和跟踪控制。

由于另一用户最有可能接收到呼叫的通讯终端是被自动呼叫的，用户无须考虑应该呼叫哪一个通讯终端。

由于个人数据库中移动信息所管理的另一通讯终端是自动被呼叫，当对此终端的另一用户呼叫无回话时，用户无须呼叫其它另外的通讯终端。



当用户所有的移动终端被打开或者是自一个位置登记区域移至另一位置登记区域时,系统发出的更新位置信息的命令自移动终端传到具有个人数据库的终端。这样贮存在用户的个人数据库中的用户移动信息就被更新了。

当用户将带有与个人数据中相同移动信息的便携式用户信息存储卡插入通讯终端时,更新移动信息的请求便会被自此通讯终端传输到另一带有个人数据库的通讯终端,这样用户在另一个人数据库中的移动信息便被更新了。

更新移动信息的请求同时自用户的移动终端传递到另其他在用户个人数据库中登记的用户,用户在其他用户移动终端的个人数据库中的移动信息也按照更新移动信息的请求而更新。

当用户更换通讯终端时,另一具有个人数据库的通讯通路通过电话接入以更新此用户在另一个人数据库中的移动信息。

当用户接收到来自在个人数据库中登记的另一用户的呼入时,便得到了另一用户的移动信息,贮存在用户个人数据库中另一用户的移动信息被自动更新。

用户在个人数据库中的移动信息会人工被更新。

贮存在用户个人数据库中的另一用户的移动信息可以人工更新。

本发明的上述目标、特征和优点将通过下面结合图示和实施例的讲述而一目了然。

图 1 为进行传统位置更新处理技术的一个通讯系统的方框图。

图 2 为进行传统位置跟踪处理的一个通讯系统的方框图。

图 3 为根据本发明实施例的一个通讯系统方框图。

图 4 为按照本发明移动信息更新第一方案的程序图。

图 5 为按照本发明移动信息更新第二方案的程序图。

图 6 为按照本发明移动信息更新第三方案的程序图。

图 7 为按照本发明移动信息更新第四方案的程序图。

图 8 为按照本发明移动信息更新第五方案的程序图。

如图 3 所示,按照本发明的最佳实施例,一个通讯系统包括固定电话网 1, 互联网 2, 网间连接器 3、4、5, 移动转接局 6、7、8, 固定终端 10、11、13 和移动终端 12、14。通讯系统保证用户 A、B

进行声音和数据通讯。

用户 A 有固定终端 1 0、固定终端 1 1 和移动终端 1 2。用户 B 有固定终端 1 3 和移动终端 1 4。固定终端 1 0 装有用户 A 的个人数据库 1 5，用来管理固定终端 1 0 和 1 1、移动终端 1 2 的移动信息以及另一用户 B 的移动信息。同样，固定终端 1 3 有一个用户 B 的个人数据库 1 6 用以管理固定终端 1 3、移动终端 1 4 的移动信息和另一用户 A 的移动信息。

以下所示的表 2，以举例的方式，表示了移动信息（在被更新前）贮存于用户 A 的个人数据库 1 5。个人数据库 1 5 管理着用户 A 的移动信息，包括用户号码、用户名称、日期和时间信息、呼入目的地优先等级信息、终端类型、位置记录信息、呼入地址及跟踪控制信息。同时也管理着另一用户 B 及其它用户 C、D..... 的移动信息（表 2 中省略）。

表2

用户号码	1234567
用户名称	A
时间和日期	××日××月 8:30-17:15
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
日期和时间	××日××月 17:15-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
呼入地址	0486681950
位置登记信息	无
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区30
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应但不转下一优先级
用户号码	3456789
用户名称	B
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置记录区40
呼入地址	0306555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应但不转入下一优先级

表 3，以举例的方式，表示了移动信息（在被更新前）贮存于用户 B 的个人数据库 16 中的情况。个人数据库 16 管理着与贮存于个人数据库 15 中的类似的移动信息。

表3

用户号码	3456789
用户名称	B
时间和日期	××日××月 8:30-12:00
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
日期和时间	××日××月 12:00-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	1234567
用户名称	A
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区30
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

移动转接局 6、7、8 分别通过各网间连接器 3、4、5 与固定电话网 1 和互联网络相连。移动转换局 6、7、8 分别被置于登记区域 2 0、3 0、4 0，移动终端 1 2 位于位置登记区 2 0 内，而移动终端 1 4 位于位置登记区 4 0 内。

图 4 展示的是更新移动信息的过程。

假定在某月某日上午 9 时，用户 A 要呼叫在个人数据库 1 5 中登记过的用户 B。要进行以下步骤：步骤 1 0 1，从用户 A 的固定终端 1 0 输入用户 B 的用户号码“3456789”。步骤 1 0 2，根据输入的用户号码“3456789”，通过互联网 2，在个人数据库 1 6 中查询用户的移动信息。在步骤 1 0 3，获得如下表 4 中的移动信息。步骤 1 0 4，用所获得的表 5 中所示的移动信息来更新个人数据库 1 5 中的用户 B 的移动信息。

表4

用户号码	3456789
用户名称	B
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

00000000

表5

用户号码	1234567
用户名称	A
时间和日期	××日××月 8:30-17:15
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
时间和日期	××日××月 17:50-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681590
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	3456789
用户名称	B
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级



在步骤 1 0 5, 通过在步骤 1 0 4 中更新存贮在用户 A 的个人数据库 1 5 中的用户 B 的移动信息, 来检查呼入的优先等级情况, 步骤 1 0 5 获得第一优先级固定终端 1 3 的呼入地址“047185222”在。在步骤 1 0 6, 通过固定终端 1 3 呼叫用户 B。当在步骤 1 0 7 中从固定终端 1 3 接收到就响应后, 开始与用户 B 通讯。

以下将结合图 5 说明固定终端 1 3 没有响应情况下的位置更新过程。用户 A 在呼叫请求前的各步骤与图 4 中相同。步骤 1 0 8, 用户 A 的固定终端 1 0 检查是否有一个来自用户 B 的固定终端 1 3 的响应。步骤 1 0 9, 如果在 1 0 8 中是“没有”, 就检查贮存在个人数据库 1 5 的用户 B 的移动信息中的固定终端 1 3 的跟踪控制信息。在步骤 1 1 0, 如果上述 1 0 9 的结果为“跟踪下一个”, 则获取处于第二呼入目的地优先等级的移动终端 1 4 的呼入地址“0305555555”和移动端 1 4 的登记信息(位置登记区 4 0)。在步骤 1 1 1, 通过移动终端 1 4 呼叫用户 B。当在步骤 1 2 中接收到移动终端 1 4 的响应后, 与用户 B 的通讯开始。

以下示出表 6, 以举例方式, 显示了贮存于用户 A 的个人数据库 1 5 中的移动信息(更新以前)的情况。表 7, 以举例的方式, 显示了用户 B 的个人数据库 1 6 中的移动信息。

表6

用户号码	1234567
用户名称	A
时间和日期	××日××月 8:30-17:15
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	03011111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
时间和日期	××日××月 17:50-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
呼入地址	0486681950
位置登记信息	无
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	03011111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	3456789
用户名称	B
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

000004

表7

用户号码	3456789
用户名称	B
时间和日期	××日××月 8:30-12:00
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
日期和时间	××日××月 12:00-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	1234567
用户名称	A
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

图 6 展示了更新移动信息的另一过程。

步骤 2 0 1, 当具有存储在个人数据库 1 5 中的表 6 中的移动信息
 的用户 A 在某月某日上午 1 1 点, 接到来自用户 B 的呼入时, 用户 A 的
 固定终端 1 0 在步骤 2 0 2 通过固定电话网 1 向用户 B 的个人数据库
 1 6 发出关于用户 B 的查询。并在步骤 2 0 3 获得如表 8 所列移动信息。
 在步骤 2 0 4, 用表 9 所列信息更新用户 B 在个人数据库 1 5 中的移动信
 息。在步骤 2 0 5, 固定终端 1 0 向用户 B 发送响应, 开始与用户 B 通讯。

表 8

用户号码	3456789
用户名称	B
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

表9

用户号码	1234567
用户名称	A
时间和日期	××日××月 8:30-17:15
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
时间和日期	××日××月 17:50-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	3456789
用户名称	B
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

以下所示表 1 0，以举例的方式，展示了贮存于用户 A 的个人数据库 1 5 中的移动信息（被更新前）的情况。表 1 1，以举例的方式，展示了贮存于用户 B 的个人数据库 1 6 中的移动信息（在被更新前）的情况。

表10

用户号码	1234567
用户名称	A
时间和日期	××日××月 8:30-17:15
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
时间和日期	××日××月 17:15-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	3456789
用户名称	B
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

20

图7表示的仍然是要新移动信息的另一过程。

表10中所列的移动终端12的移动信息中的位置登记信息,在用户A的个人数据库15中,在11:00AM××(日)××(月)代表位置登记区20。如果移动终端12由于用户A的移动而从位置登记区20转移到位置登记区30,则移动终端12在301步骤给固定终端10传送更新如表12中所列的移动信息的请求。在步骤302,对该请求作出响应更新该移动信息,在步骤303,固定终端10更新个人数据库15中的用户A的移动信息。表13显示的是用户A的个人的数据库15中已更新的移动信息。然后,在步骤304,固定终端10同时向其他用户B和用户C、D.....(表13中省略)发出更新如表12中所示的移动信息的指令,这些其用户是被登记在个人数据库15中。作为对更新移动信息的指令的响应,在步骤305用户B的固定终端13在用户B的个人数据库16中更新用户A的移动信息。表14显示的是用户B在其个人数据库16中被更新的移动信息。

表12

用户号码	1234567
用户名称	A
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区30
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

表13

用户号码	1234567
用户名称	A
时间和日期	××日××月 8:30-17:15
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区30
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
时间和日期	××日××月 17:15-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区30
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	3456789
用户名称	B
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

表14

用户号码	3456789
用户名称	B
时间和日期	××日××月 8:30-12:00
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
时间和日期	××日××月 12:00-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	1234567
用户名称	A
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区30
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

例如，下面给出的表 1 5 显示的是，储存在用户 A 的个人数据库 1 5 中的（更新前的）移动信息，同样，下面给出的表 1 6 显示的是，储存在用户 B 的个人数据库 1 6 中的（更新前的）移动信息。

表15

用户号码	1234567
用户名称	A
时间和日期	××日××月 8:30-17:15
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
时间和日期	××日××月 17:15-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	3456789
用户名称	B
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

表16

用户号码	3456789
用户名称	B
时间和日期	××日××月 8:30-12:00
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
时间和日期	××日××月 12:00-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	1234567
用户名称	A
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区20
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

图 8 显示的仍然是更新移动信息的另一过程。

当一个载有与表 1 5 所显示的、用户 A 个人数据库 1 5 中储存的移动信息同样信息的便携式用户信息存储卡片在 11:00 A M × × (日) × × (月) 被插入固定终端 1 1 时, 固定终端 1 1 向固定终端 1 0 发出一个指令来更新表 1 7 中的移动信息, 此为步骤 4 0 1。步骤 4 0 2 作为对更新指令的响应, 在步骤 4 0 3 中固定终端 1 0 更新用户 A 的个人数据库 1 5 中的移动信息。表 1 8 显示的是已更新的用户 A 个人的数据库中的移动信息。然后, 固定终端 1 0 同时向另一用户 B 和其它用户 C、D.... (表 1 8 中省略) 发出更新表 1 7 中所示移动信息的指令, 这些其他用户在步骤 4 0 4 中是被登记在个人的数据库 1 5 中的。作为对更新指令的响应, 用户 B 的固定终端 1 3 在步骤 4 0 5 中更新储存在用户 B 个人数据库 1 6 中的用户 A 的移动信息。表 1 9 显示的是用户 B 的个人的数据库 1 6 中已被更新的移动信息。

表17

用户号码	1234567
用户名称	A
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区30
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

表18

用户号码	1234567
用户名称	A
时间和日期	××日××月 8:30-17:15
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区30
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
时间和日期	××日××月 17:15-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区30
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	3456789
用户名称	B
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

表19

用户号码	3456789
用户名称	B
时间和日期	×.×日×.×月 8:30-12:00
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
时间和日期	×.×日×.×月 12:00-8:30
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	移动终端14
位置登记信息	位置登记区40
呼入地址	0305555555
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端13
位置登记信息	无
呼入地址	0471852222
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
用户号码	1234567
用户名称	A
呼入目的地优先等级	第一优先级
终端类型	固定终端11
位置登记信息	无
呼入地址	0486681950
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第二优先级
终端类型	固定终端10
位置登记信息	无
呼入地址	0471857162
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级
呼入目的地优先等级	第三优先级
终端类型	移动终端12
位置登记信息	位置登记区30
呼入地址	0301111111
跟踪控制信息	无响应转入下一优先级

— *Journal of the American Medical Association*, 1997

移动信息可以由用户人工更改。

虽然已用具体的例子对本发明的最佳实施例进行了描述。这些描述仅具有举例的目的，而且应当明确的是，可能做出的一些变化和修改应被理解为包含在下面的权利要求书的精神和范围内。

虽然已用具体的例子对本发明的最佳实施例进行了描述。这些描述仅具有举例的目的，而且应当明确的是，可能做出的一些变化和修改应被理解为包含在下面的权利要求书的精神和范围内。

说明书附图

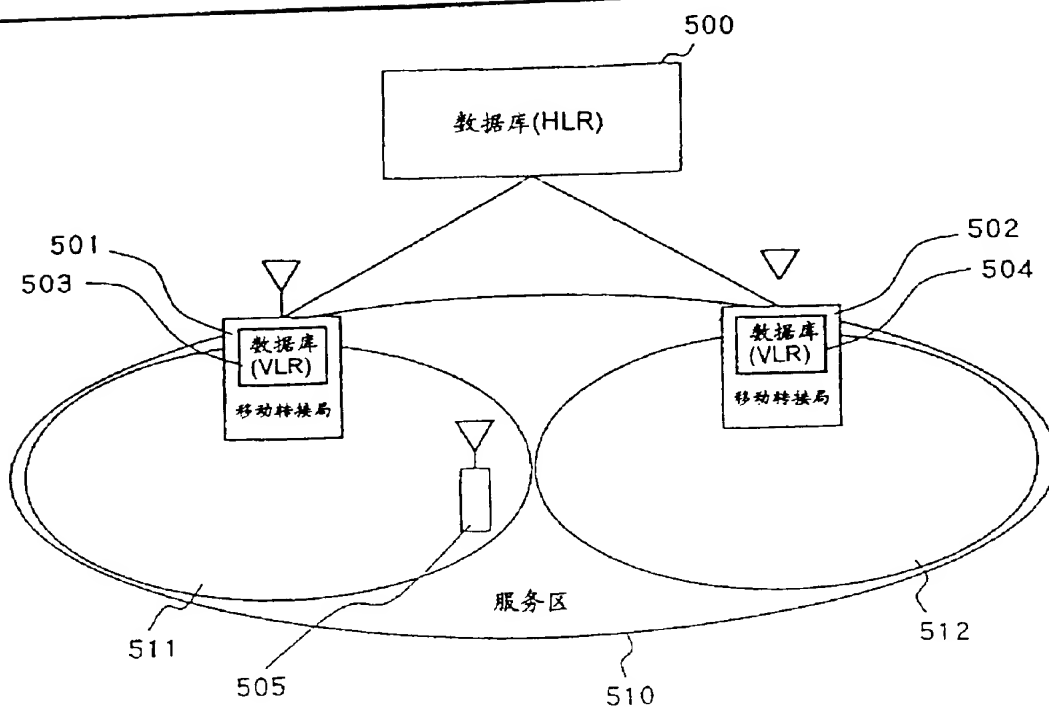


图 1

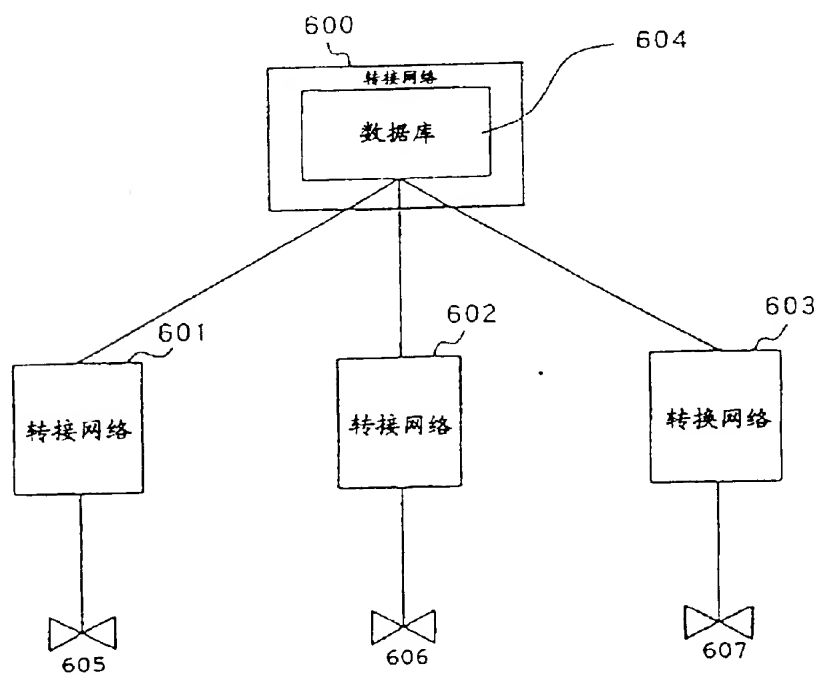


图 2

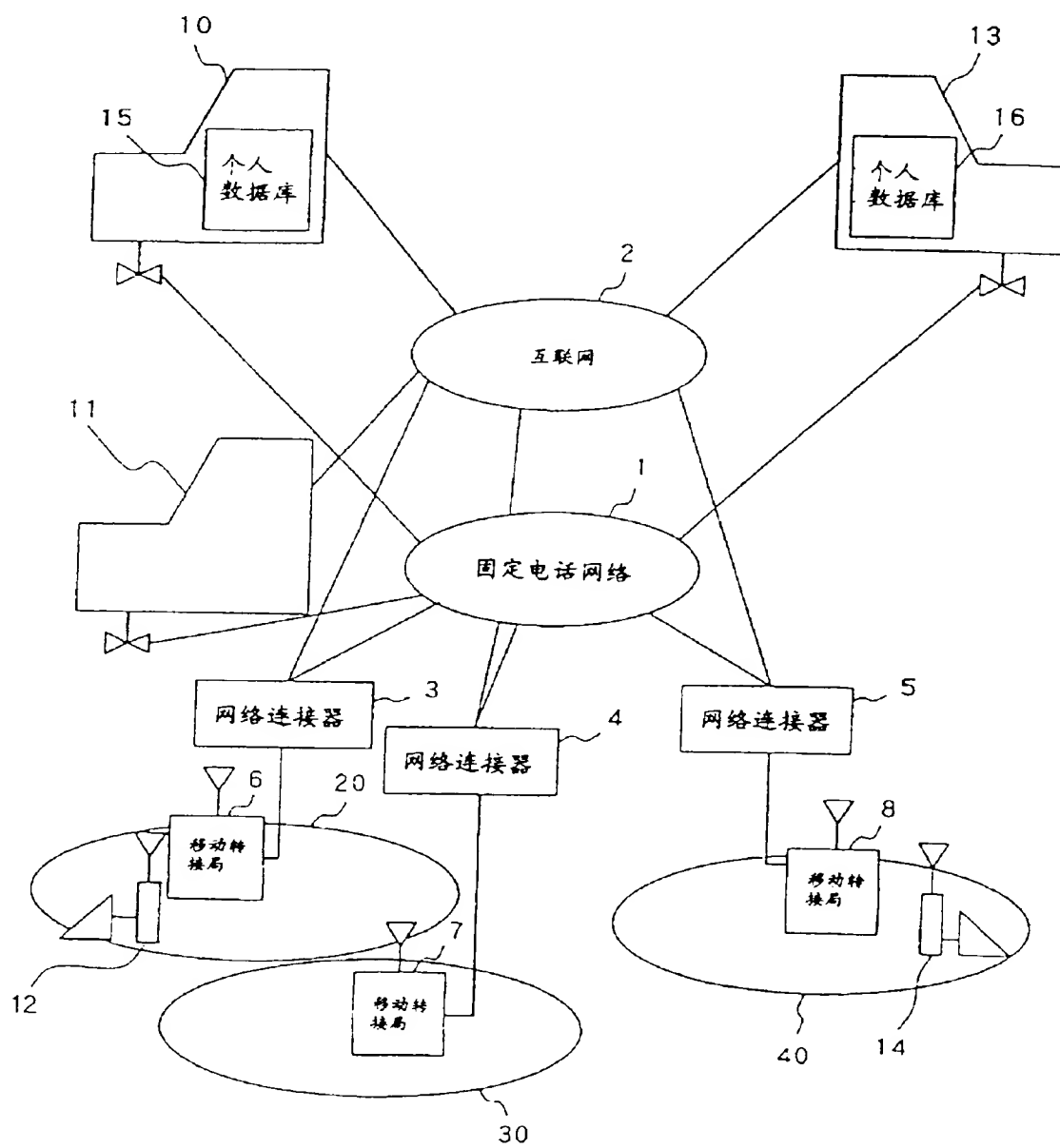


图 3

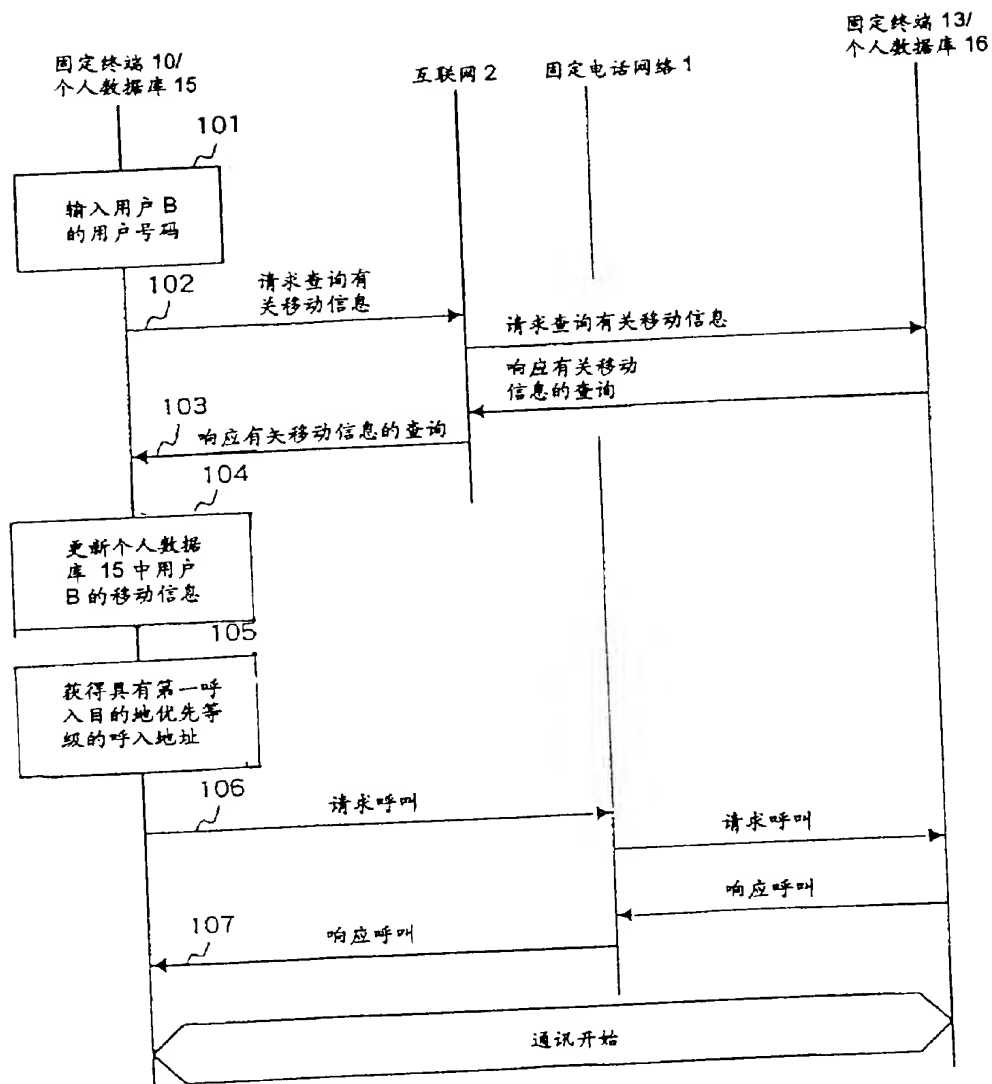


图 4

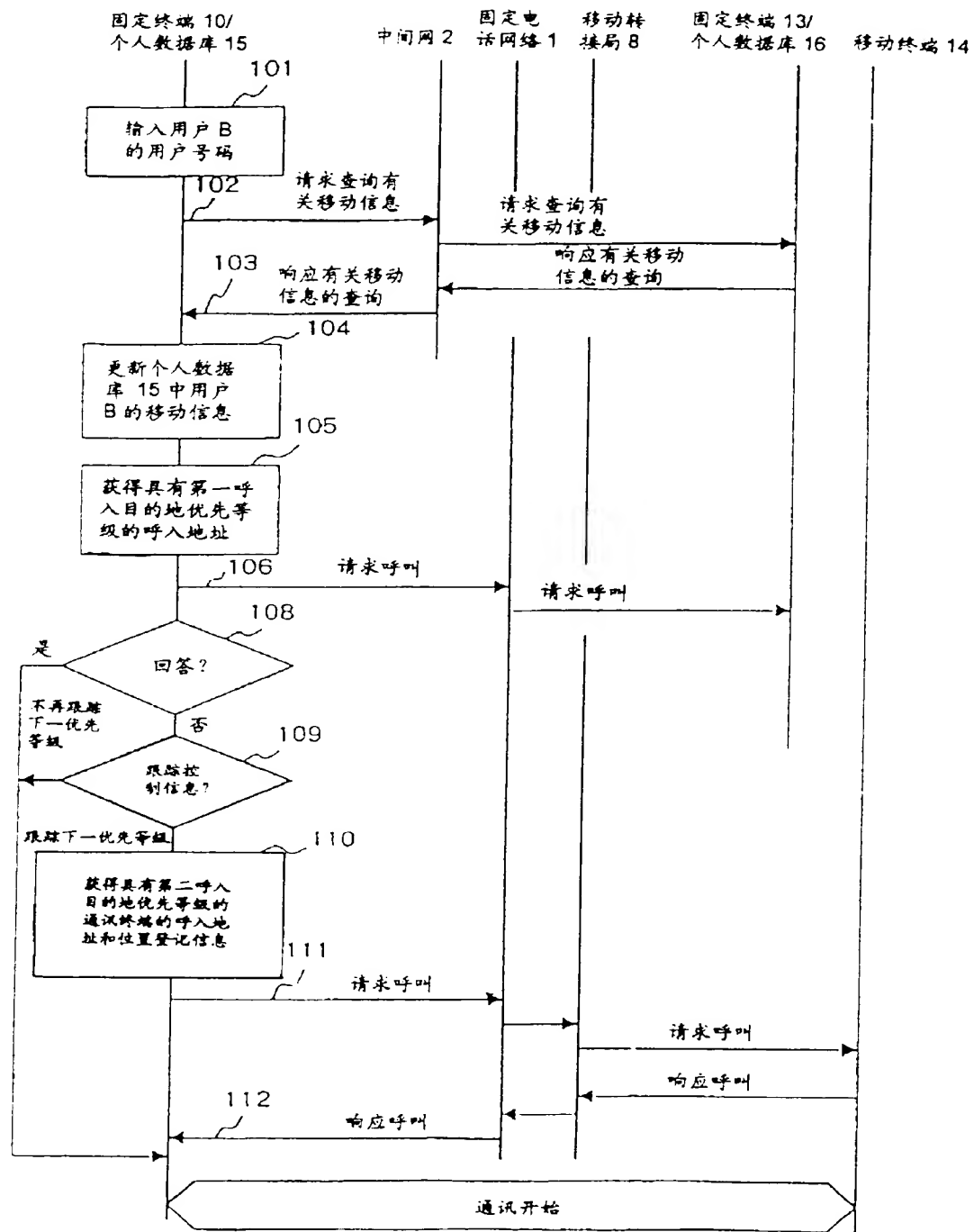


图 5

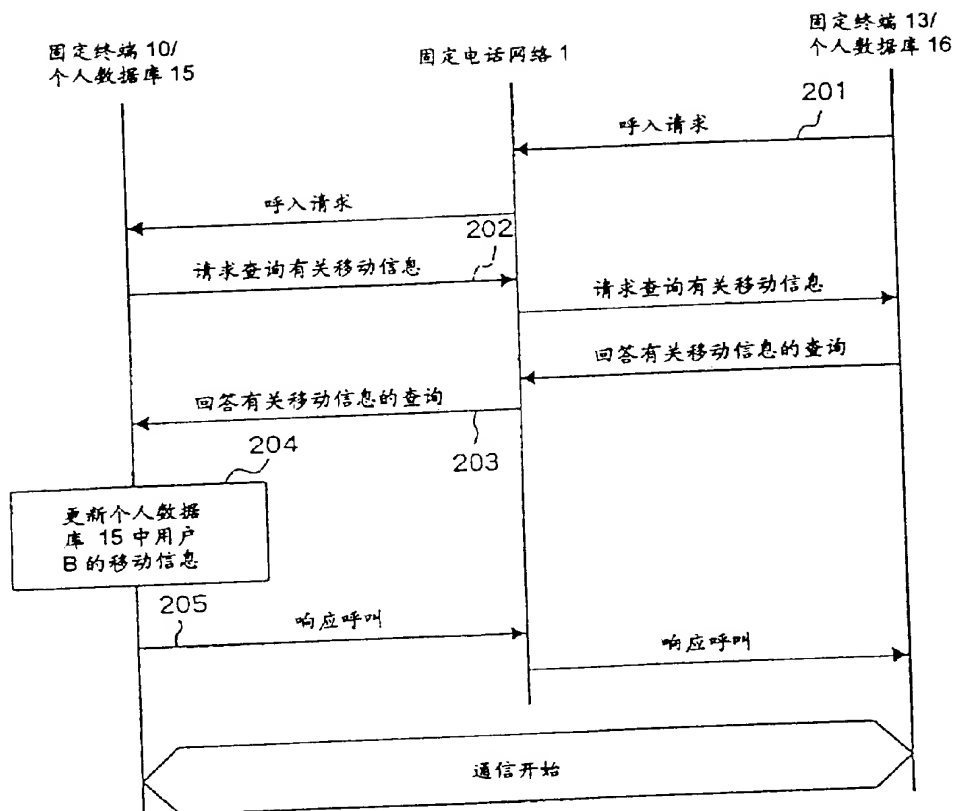


图 6

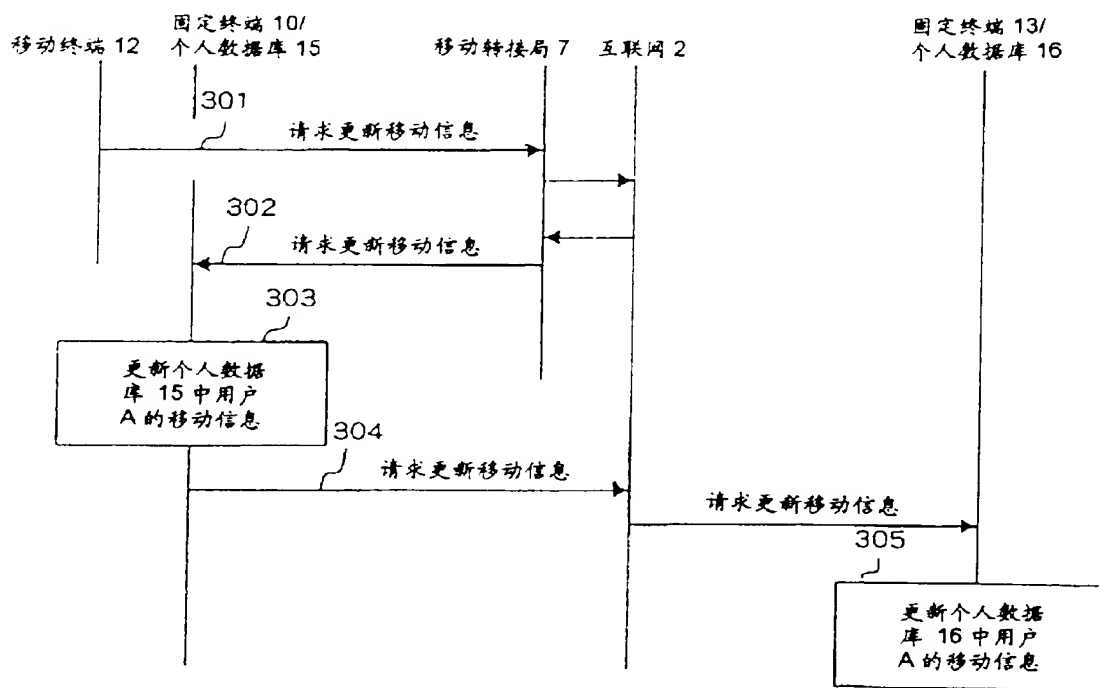


图 7

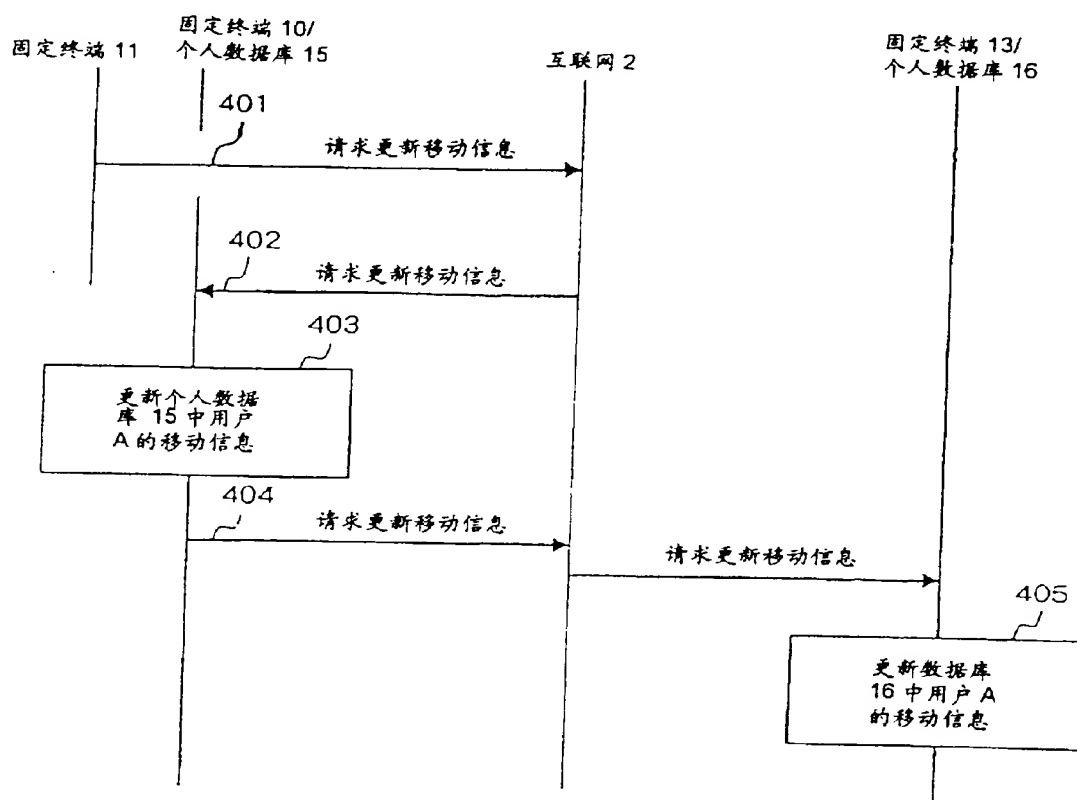


图 8